AVERTISSEMENTS AGRICOLES

DLP 29-1-74 709220

BULLETIN TECHNIQUE DES STATIONS D'AVERTISSEMENTS AGRICOLES

PUBLICATION PÉRIODIQUE

EDITION DE LA STATION "MIDI-PYRENEES"

(ARIÈGE, AVEYRON, HAUTE-GARONNE, GERS, LOT, HAUTES-PYRENEES, TARN, TARN-ET-GARONNE) (Tél. 86-31-55 et 86-32-55)

PROTECTION DES VEGETAUX - Rue St-Jean prolongée
B.P. n° 20 — 31130 BALMA

ABONNEMENT ANNUEL 30 F
S/Rég. recettes Dir. Dép. Agri. Hte-Gne
Rue St-Jean prolongée - BALMA
C.C.P. 8612-11 R TOULOUSE

- Bulletin technique n° 2 de janvier 1974 -

LES RAVAGEURS DU COLZA D'HIVER
(suite)

Dans ce bulletin nous poursuivons l'étude des ennemis du colza en donnant des indications sur les principaux parasites végétaux.

1.- FONTE DE SEMIS : Dès après la levée, il n'est pas rare de constater la disparition de jeunes plantules de façon quelquefois importante. Chaque jour la densité du semis va en s'amenuisant et l'agriculteur qui arrache quelques plantules pour les examiner de plus près voit un étranglement brunâtre au niveau du collet et des petites nécroses noires ou brunes sur les tigelles et cotylédons ; cet étranglement amène le flétrissement de la plantule qui "fond". Cette fonte de semis est provoquée par différents champignons microscopiques non spécifiques appartenant à divers genres : Pythium sp., Phoma sp., Fusarium sp., Alternaria brassicae, Rhizoctonia solani, qui vivent dans les débris végétaux du sol ou qui peuvent se propager par les graines. En général, dans de bonnes conditions de culture, les dégâts sont limités et sont souvent compensés par les fortes densités de semis couramment utilisées. Comme chaque fois, lorsqu'il s'agit de maladies cryptogamiques, c'est l'humidité persistante du sol après semis qui permet le déclenchement de ces attaques.

Le traitement des semences constitue une précaution élémentaire indispensable car cette opération a pour but de protéger les colzas au moment de leur germination et durant les premières semaines de développement de la plantule en particulier contre les manifestations précoces d'Alternaria et de Phoma, deux parasites redoutables des cultures. La désinfection des semences est le plus souvent réalisée par les organismes stockeurs chargés de la commercialisation des semences sélectionnées (S.O.C.). Dans ce cas, l'étiquette d'origine jointe au sac de semences porte le nom du produit utilisé ; encore faut-il s'assurer que cette opération a bien été faite, en lisant l'étiquette.

Actuellement, les produits présentant une efficacité satisfaisante à la fois sur Phoma et Alternaria sont les suivants :
- Silicate de méthoxyethylmercure, oxyquinoléate de cuivre, dichlone, thirame, captafol.

2.- LE MILDIOU (Peronospora brassicae) : Ce champignon parasite ne provoque pas, en général, de préjudices considérables au colza sauf, parfois, dans le cas d'attaques précoces, avant le stade 3 feuilles. C'est une maladie à foyer qui ne s'étend qu'exceptionnellement.

Le développement optimum de ce champignon se produit à des températures comprises entre 10 et 15°C et une forte humidité atmosphérique (pluies et surtout brouillards). Ses manifestations les plus dangereuses se situent entre le stade cotylédonnaire et le stade 2 feuilles du colza. Il se forme, sur les cotylédons et sur les feuilles, de petites plaques jaunâtres, irrégulières, limitées aux nervures, à la face inférieure desquelles apparaissent, sous forme d'un duvet blanchâtre, les conidiophores porteurs des germes du parasite. La dissémination se fait par voie aérienne. Le dessèchement et la chute précoce des cotylédons peuvent gêner le développement des jeunes plantes. L'évolution de la maladie est arrêtée dès que les conditions climatiques changent (humidité plus faible et températures froides ou élevées). Le champignon se conserve sous forme d'oeufs ou de mycélium dans les débris des plantes attaquées. Il ne présente, le plus souvent, que peu d'intérêt économique et les interventions chimiques ne sont que très rarement justifiées.

3.- <u>L'ALTERNARIA</u> (Alternaria brassicae Berk.) : Ce champignon microscopique provoque la "maladie des taches noires du colza" transmise par les semences. Les premiers symptômes étant des fontes de semis ou des taches foliaires sur les jeunes plantes, ce qui constitue les foyers primaires. Ce champignon parasite est disséminé dans l'air ; il peut contaminer les feuilles, surtout les plus âgées, les tiges, les hampes florales et les siliques. Il se conserve et se multiplie souvent sur des plantes hôtes, au voisinage de la culture (repousses de colza, crucifères adventices). Les taches foliaires sont circulaires et présentent une alternance de zones concentriques claires et sombres, d'où le nom d'Alternaria donné au parasite ; sur celles-ci apparaîssent les fructifications du champignon. Sur les tiges, les nécroses sont allongées. L'attaque sur siliques peut provoquer une déformation de ces fruits et leur déhiscence prématurée laissant échapper les graines. Aux pertes par égrenage, s'ajoute une baisse de rendement qualitatif : les graines mûrissent mal, elles sont donc peu riches en huile.

Chaque année, on observe les symptômes de cette maladie sur les feuilles de la base, mais les épidémies graves atteignant les siliques sont conditionnées par des circonstances climatiques particulières ; par conséquent elles ne sont qu'épisodiques.

La sporulation abondante du parasite sur les taches foliaires est favorisée par des périodes sèches et chaudes succédant à des périodes pluvieuses et bénéficiant d'une longue durée d'ensoleillement journalier. Ces conditions correspondent en fait à un orage ; ceci explique que la maladie ne se manifeste qu'occasionnellement de façon grave et brutale.

Si les circonstances de déclenchement de la maladie sont bien connues et s'il existe des fongicides à action préventive efficaces contre l'Alternaria, il est cependant difficile d'intervenir pour protéger les siliques car on ne peut pénétrer dans les champs de colza, à ce moment là, sans endommager sérieusement les plantes.

La lutte se situe donc au niveau du traitement de semences pour éviter la fonte de semis et la formation de foyers primaires.

4.- <u>LA NECROSE DU COLLET</u> (Phoma lingam) - <u>Forme sexuée</u> : Leptosphaeria maculans : Appelée aussi "Pied noir des crucifères", cette maladie, connue depuis longtemps, a pris une allure épidémique dans le Centre de la France au cours des campagnes 1965-66 et 1966-67 ; les recherches et travaux entrepris depuis ont permis de mieux préciser la biologie du parasite.

Ce champignon, qui s'installe de plus en plus dans nos régions, peut provoquer soit une fonte de semis, soit une verse parasitaire au moment de la montaison, de la défloraison et même lors de la maturation des graines. La contamination s'effectue en septembre-octobre, à partir des chaumes de colza de la récolte précédente et toujours présents sur les champs. Sur ces chaumes se forment des <u>périthèces</u> (forme parfaite de reproduction du champignon) contenant des <u>ascospores</u> (germes) qui sont libérés par la pluie et disséminés par le vent. Ces ascospores tombent sur les cotylédons des jeunes plantules de colza, germent en donnant naissance à plusieurs filaments mycéliens qui pénètrent dans les tissus. En fonction des conditions atmosphériques, 12 à 15 jours environ après la contamination, les premières manifestations de la maladie apparaîssent.

Sur feuilles, formation de <u>macules</u> (taches de 5 à 15 m/m) de couleur gris cendré, au centre desquelles se forment des fructifications, les <u>pycnides</u>, renfermant également des spores (germes) qui peuvent contribuer aussi à la dissémination de la maladie. Peu de temps après, les taches nécrotiques du collet se forment, entraînant une destruction des tissus (le collet semble rogné et peut, parfois, être entièrement sectionné).

Alors que les dégâts sur feuilles sont insignifiants, ceux dus à la nécrose du collet sont importants : l'alimentation insuffisante des plantes entraîne une chute des rendements, la verse précoce et une diminution de la qualité des graines.

Au niveau de la pratique, la lutte contre cette maladie repose sur deux principes :

a) il faut rompre le cycle biologique du champignon en empêchant les ascospores de se former ; pour celà, il faut enfouir soigneusement les chaumes dès la récolte et avant les semis de la campagne suivante ;

b) cultiver les variétés réputées résistantes : Ramses, Major et Primor. Les variétés Sarepta et Nain de Hambourg sont assez résistantes.

5.- LE SCLEROTINIA (Sclérotinia sclérotiorum) : Ce champignon parasite se rencontre assez fréquemment sur le colza ; les attaques sont liées essentiellement à la présence de sclérotes (organes de conservation du parasite) dans le sol. Dans les couches superficielles du sol, au voisinage des plantes, ces organes peuvent germer, donnant un mycélium qui pénêtre dans le collet et se développe dans les tissus en provoquant leur décomposition. La tige se recouvre d'un duvet blanchâtre et se dessèche sur toute sa longueur. Dans la moelle, et parfois aussi dans les siliques, se forment les sclérotes (granules noires, assez volumineuses, blanchâtres à l'intérieur) qui, retournant dans le sol, seront susceptibles de provoquer des infections sur les cultures suivantes ; ils peuvent se conserver de nombreuses années.

Les attaques de ce champignon entraînent un dessèchement précoce des plantes et des verses localisées en foyers.

Pour lutter contre cette maladie, il est utile d'éliminer, dans la mesure du possible, ou enfouir, les restes des cultures infectées.

Il faut également éviter de faire alterner avec le colza des plantes sensibles au parasite telles que le tournesol, la betterave, la pomme de terre, etc ... Ce champignon n'attaque par les graminées.

6.- LA POURRITURE GRISE (Botrytis cinerea) : Ce champignon microscopique est très répandu et peut également attaquer le colza, mais principalement en atmosphère humide et lorsque la température se situe aux alentours de 15-18°C.

Ce parasite se conserve dans les déchets végétaux et peut envahir la base de la tige et parfois les feuilles qu'il recouvre d'une moisissure gris cendré ou brunâtre. Les tiges atteintes pourrissent et les pieds malades ne fleurissent pas.

En fait, le Botrytis est plus le signe de conditions de culture défavorables qu'un parasite grave du colza. Quelques précautions culturales peuvent réduire très efficacement les dégâts qui pourraient lui être imputables : détruire les déchêts des plantes malades, éviter les semis trop denses et éliminer, dans la mesure du possible, l'excès d'eau des sols trop humides.

-

Il existe d'autres déprédateurs animaux, des champignons parasites, des bactéries et virus susceptibles d'exercer une action néfaste de moindre importance sur le colza ; nous nous en sommes tenus aux ennemis les plus fréquemment rencontrés mais, dans l'avenir, l'intensification des cultures conduisant à un raccourcissement des cycles de rotation culturale pourra déplacer les problèmes parasitaires et donner de l'importance à un ravageur considéré jusqu'alors comme secondaire.

J. LORQUIN,
Ingénieur des Travaux Agricoles.

LES TRAITEMENTS D'HIVER DES ARBRES FRUITIERS

Ils peuvent être divisés en deux catégories principales :

- Les mesures prophylactiques qui consistent essentiellement à profiter de la morte saison pour "nettoyer" les arbres (enlèvement et destruction des altérations visibles : chancres, nids d'insectes, formes de conservation des parasites). Ces mesures sont à appliquer dans tous les vergers où elles s'avèrent nécessaires ;

- Les traitements chimiques d'hiver : Nous conseillons leur application, en particulier dans les vergers d'amateur, là où les interventions au cours du printemps et de l'été ne peuvent pas toujours être effectuées avec toute la précision désirable.

Dans les plantations plus rationnelles, on pourra intervenir en hiver, le cas échéant, selon le problème à résoudre en choisissant entre :

- les huiles de goudron ou huiles d'anthracène, qui détruisent les oeufs de papillons, de pucerons et qui sont décapantes. Elles s'utilisent aux doses de 4 à 5 % lorsqu'il s'agit de traiter des arbres à fruits à noyau et de 4 à 8 % dans le cas des arbres à fruits à pépins ;

- les colorants nitrés, très actifs contre les oeufs de pucerons (à condition de placer le traitement le plus près possible du débourrement) et les oeufs de papillons. Ils s'emploient à raison de 600 g de matière active par hectolitre d'eau.

.../.4

Cependant, en ce qui concerne le puceron vert du pêcher (Myzus persicae Sulz.), selon les travaux récents réalisés par différents chercheurs et techniciens, notamment dans le Midi de la France, il y aurait intérêt à placer le traitement au D.N.O.C. au début de l'éclosion des oeufs d'hiver, soit, pour notre région, vers la fin du mois de janvier. Nous signalons que les éclosions sont commencées depuis quelques jours. A cette époque, les insectes auxiliaires sont épargnés car ils ne sont pas encore installés sur ou au voisinage de leurs proies.

- les huiles de pétrole, très efficaces contre les cochenilles à la dose de 3 à 4 l. de produit commercial par hectolitre d'eau ;

- les huiles jaunes de goudron et de pétrole, intéressantes à la dose de 2 à 3 l. de produit commercial pour 100 l. d'eau, contre : les oeufs de pucerons, de papillons, les cochenilles, les jeunes chenilles d'hyponomeute ;

- les oléoparathions et oléomalathions, qui doivent être employés très près du départ de la végétation.

Quel que soit le produit retenu, le traitement devra être effectué par une journée calme, sans vent et sans gel et de manière telle que les arbres soient entièrement enrobés de bouillie.

/ARBRES A FRUITS A NOYAU/

- Cochenille du mûrier (Pseudaulacaspis pentagona) :

Cette cochenille parait en extension dans les vergers de pêchers de la région Midi-Pyrénées, en particulier sur les variétés à chair jaune.

A cette époque de l'année, elle est abritée sous son bouclier circulaire, soit sous forme de larve, soit à l'état adulte.

On peut la combattre en hiver à l'aide d'huile jaune à raison de 100 à 150 g de D.N.O.C. à l'hectolitre. Malheureusement, ce traitement, s'il est efficace vis-à-vis de la cochenille, a l'inconvénient de détruire aussi son parasite spécifique, très actif, Prospaltella berlesei.

Pour respecter au maximum cet auxiliaire, il est préférable d'intervenir au moment où les oeufs, pondus sous leur bouclier par les femelles, donnent naissance aux jeunes larves, c'est-à-dire au cours du mois de mai, parfois même début juin en année tardive (1972 par exemple).

Dans le même esprit, nous déconseillons de traiter tous les arbres d'un verger. Après avoir examiné la plantation pendant l'hiver, on repère les sujets les plus atteints qui seuls recevront l'application insecticide au printemps. Ainsi, les auxiliaires pourront subsister puis se multiplier sur les arbres non traités et recoloniser ensuite les groupes de cochenilles persistant encore sur les arbres traités.

BALMA, le 22 janvier 1974.-

Les Ingénieurs chargés des Avertissements Agricoles,
J. BESSON - E. JOLY.

Le Chef de la Circonscription phytosanitaire "MIDI-PYRENEES",
P. TEISSEIRE.-

Imprimé à la Station d'Avertissements Agricoles de "MIDI-PYRENEES".
Le Directeur-Gérant : L. BOUYX.-